

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

1. Kemampuan matematis siswa pada kelompok yang diajar dengan menerapkan CAME secara keseluruhan lebih tinggi daripada kemampuan matematis siswa pada kelompok yang diajar dengan menerapkan *Conventional Approach* (CA).
2. Terdapat perbedaan antar kategori dalam hal domain jenis CAME. Nilai ukuran efek yang dihitung dari domain jenis CAME DGS memiliki tingkat efek yang besar. Selain itu ketiga kategori melaporkan persentase heterogenitas yang tinggi karena perbedaan antara studi.
3. Tidak terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan ukuran sampel berikut: (a) paling banyak 30, dan (b) lebih dari 30.
4. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan rasio siswa dengan komputer dalam pengaturan berikut: (a) individu, dan (b) rombongan.
5. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan peran instruksi komputer berikut: (a) pelengkap, dan (b) pengganti.
6. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan durasi perlakuan. Secara khusus, ukuran efek rata-rata untuk keempat hasil

menunjukkan bahwa semakin lama durasi perlakuan, semakin kecil ukuran efeknya.

7. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan pengaturan jurusan berikut: (a) belum ditentukan, (b) IPA, dan (c) IPS
8. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME dalam mengukur kemampuan matematis berikut: (a) analogi matematis, (b) berpikir matematis, (c), komunikasi matematis, (d), koneksi matematis, (e) pemahaman matematis, (f) pemecahan masalah matematis, (g) penalaran matematis, (h) representasi matematis, dan (i) spasial matematis.
9. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan materi pembelajaran berikut: (a) bangun datar, (b) bangun ruang, (c) fungsi, (d) integral, (e) sistem pertidaksamaan, (f) trigonometri, (g) statistik, (h) grafik fungsi, (i) limit fungsi, (j) program linear, (k) lingkaran, (l) persamaan linear, dan (m) transformasi geometri.
10. Terdapat perbedaan antara efektivitas CAME yang dilaksanakan berdasarkan kelas berikut: (a) X, (b) XI, dan (c) XII. Dengan perkataan lain statistik Q_b yang signifikan, yang menunjukkan bahwa terdapat variabilitas sistematis dalam ukuran efek di antara tiga kelompok studi dengan kelas penelitian sebagai variabel moderator. Menariknya, bahwa efek perlakuan pada kelompok studi yang dilakukan di kelas XII tampaknya menghasilkan efek yang lebih kecil daripada efek perlakuan di kelas X dan XI.
11. Tidak ada variasi sistematis dalam ukuran efek perlakuan untuk konstruksi hasil ini di antara empat kategori studi berdasarkan tahun studi.

5.2 Implikasi

1. Konflik temuan tentang efektivitas CAME yang diterapkan berdasarkan ukuran sampel dan rasio penggunaan komputer berimplikasi pada penyelidikan lebih lanjut terkait moderator ini. Ini diperlukan untuk memberikan gambaran yang akurat kepada pendidik dan praktisi pendidikan matematika.
2. Menggunakan komputer sebagai suplemen untuk instruksi reguler harus menjadi pilihan yang lebih disukai daripada menggunakannya sebagai pengganti. Temuan ini berimplikasi langsung pada perlunya kehadiran guru dalam pembelajaran. Dengan perkataan lain komputer tidak dapat menggantikan guru secara mutlak.
3. Mitigasi dari para guru tentang penggunaan CAME lebih lanjut diperlukan untuk siswa pada jurusan IPS.
4. Efek CAME dilaporkan sedang pada kemampuan pemecahan masalah, penalaran matematis, dan representasi. Akibatnya penggunaan CAME dalam pembelajaran matematika memerlukan usaha yang lebih dari para guru terutama yang mengukur ketiga kemampuan tersebut.
5. Penggunaan komputer dalam pembelajaran matematika di sekolah dipengaruhi efek Hawthorne. Temuan ini berimplikasi pada pola pengaturan pembelajaran yaitu mempertimbangkan durasi perlakuan.

5.3 Rekomendasi

1. Meta-analisis untuk menyelidiki pengaruh CAME di jenjang pendidikan lainnya perlu dilakukan untuk menemukan trendnya.
2. Penelitian lanjutan perlu memperluas populasi yaitu dengan menjangkau tidak hanya studi yang dilakukan di Indonesia.
3. Meta-analisis selanjutnya perlu mempertimbangkan peran moderasi wilayah geografis.
4. Perlu diteliti lebih lanjut alasan tentang rendahnya ES gabungan dari penerapan CAME di kelas XII.
5. Penelitian ini telah menyelidiki karakteristik sumber dari aspek tahun penelitian namun belum menyoroti lebih jauh pada aspek lainnya seperti pendanaan (dinadai atau tidak) dan karakteristik peneliti (gender, etnik).